



CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL SÍNDROME DE ABSTINENCIA NEONATAL NURSING CARE IN NEONATAL ABSTINENCE SYNDROME

TRABAJO FIN DE GRADO

AUTORA: MARÍA CENTENO GONZÁLEZ
TUTORA: CAROLINA LECHOSA MUÑÍZ
FACULTAD DE ENFERMERÍA - UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
JUNIO 2019

AVISO RESPONSABILIDAD UC

Este documento es el resultado del Trabajo Fin de Grado de un alumno, siendo su autor responsable de su contenido. Se trata por tanto de un trabajo académico que puede contener errores detectados por el tribunal y que pueden no haber sido corregidos por el autor en la presente edición. Debido a dicha orientación académica no debe hacerse un uso profesional de su contenido. Este tipo de trabajos, junto con su defensa, pueden haber obtenido una nota que oscila entre 5 y 10 puntos, por lo que la calidad y el número de errores que puedan contener difieren en gran medida entre unos trabajos y otros. La Universidad de Cantabria, el Centro, los miembros del Tribunal de Trabajos Fin de Grado, así como el profesor tutor/director no son responsables del contenido último de este Trabajo.”

ÍNDICE

RESUMEN/ABSTRACT	2
1. INTRODUCCIÓN	3
1.1 OBJETIVOS	5
1.2 MÉTODO	5
1.3 ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	6
1.4 DESCRIPCIÓN DE LOS CAPÍTULOS	8
2. DESARROLLO	9
2.1 CAPÍTULO I. SÍNDROME DE ABSTINENCIA NEONATAL.....	9
2.1.1 DEFINICIÓN.....	9
2.1.2 FISIOPATOLOGÍA	9
2.1.3 CLÍNICA.....	10
2.1.4 FACTORES DE RIESGO Y SITUACIONES ASOCIADAS	11
2.1.5 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS	11
2.1.6 ESCALAS DE VALORACIÓN.....	12
2.2 CAPÍTULO II. CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL SAN	13
2.2.1 SOPORTE NUTRICIONAL	13
2.2.2 CONTROL AMBIENTAL.....	14
2.2.3 MEDIDAS DE CONFORT Y CONTENCIÓN	14
2.2.4 ALOJAMIENTO CONJUNTO.....	15
2.3 CAPÍTULO III. POSIBLES DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA EN EL RECIÉN NACIDO CON SAN	16
2.4 CAPÍTULO IV. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN EL SAN	19
2.4.1 TERAPIA OPIOIDE: AGONISTAS OPIOIDES Y ANALGÉSICOS	19
2.4.1.1 Sulfato de morfina.....	19
2.4.1.2 Metadona	20
2.4.1.3 Buprenorfina	20
2.4.2 TERAPIA DE SEGUNDA LÍNEA: FENOBARBITAL Y CLONIDINA	20
2.4.2.1 Fenobarbital	20
2.4.2.2 Clonidina.....	21
2.5 CAPÍTULO V. ALTA HOSPITALARIA Y SEGUIMIENTO	22
3. CONCLUSIONES	24
4. ANEXOS	25
5. BIBLIOGRAFÍA.....	28

RESUMEN/ABSTRACT

El síndrome de abstinencia neonatal se desarrolla como consecuencia del consumo materno de drogas durante el embarazo y ocasiona una clínica a nivel multisistémico en el recién nacido. En este trabajo se recogen algunos posibles diagnósticos enfermeros y los cuidados que debe prestar el personal de enfermería como parte del equipo de salud para prevenir el desarrollo del síndrome, identificar precozmente a estos neonatos y controlar la sintomatología asociada. Aunque su papel se desarrolla principalmente en el ámbito hospitalario, tiene que fomentar su actuación en otras esferas.

Tras una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Pubmed, Web of Science, Scopus y Google Académico, se objetiva una escasez de resultados estandarizados con relación al método de valoración, al tratamiento farmacológico y a los criterios al alta hospitalaria. Además, se muestra una falta estudios que justifiquen la efectividad de algunos de los tratamientos no farmacológicos en esta población específica. Por lo tanto, se abre una nueva línea de investigación con la finalidad de garantizar unos cuidados de calidad y acordes a las necesidades de los recién nacidos con síndrome de abstinencia.

Palabras clave: síndrome de abstinencia neonatal, recién nacido, cuidados de enfermería.

The neonatal abstinence syndrome is due to drug use during pregnancy and causes a multisystemic symptomatology in the newborn. This work shows some diagnosis and nursing cares in this type of syndrome, as part of the medical team, in order to avoid this syndrome, to try to have a early identification and control of the symptomatology associated. Although nursing role is principally carried out in hospital environment, the sick must grow in other spheres.

A bibliographic review was made in different databases such as Pubmed, Web of Science, Scopus and Google Académico. The information recollected shows that there are not many results for a standardized method of evaluation, drug therapy or discharge criteria. In addition, a lack of studies also shows the effectiveness of some of non-pharmacologic treatment in this specific population. Therefore, a new line of investigation is opened in order to provide quality care in accordance with the neonatal abstinence syndrome needs.

Key words: neonatal abstinence syndrome, newborn/infant, nursing care.

1. INTRODUCCIÓN

El síndrome de abstinencia neonatal (SAN) consiste en un conjunto heterogéneo de signos que comprometen el comportamiento del neonato, manifestando una disregulación debido al consumo materno de sustancias nocivas (1).

Fue descrito por primera vez en los años 70 por la Doctora Loretta Finnegan, en relación con el consumo de opiáceos, y aunque la exposición a opioides ha sido la causa más frecuente de SAN, hay un tendente crecimiento a la aparición del mismo con el consumo de otras drogas como el cannabis, la cocaína y la terapia con psicofármacos (2,3).

La mayor parte de los estudios publicados con relación a la prevalencia y la incidencia del síndrome de abstinencia neonatal están realizados en Norteamérica (4). Según datos del Departamento de Salud y Servicios Humanos de EEUU, el consumo de opioides ha causado una auténtica epidemia, creando alarma social y afectando a la vida de miles de personas (5). Debido a las prescripciones médicas para el control del dolor en embarazadas, la compra ilícita de drogas y el tratamiento para la adicción a opioides, entre los años 1997 y 2007, las ventas de hidrocodona, oxicodona y metadona en EEUU se incrementaron en un 280%, 866% y 1293%, respectivamente (2,6). Como consecuencia de este consumo, la incidencia del síndrome aumentó desde el 2004 hasta el 2013 en un 300% (5). Según datos del “Sistema de Información Sanitaria Pediátrica”, en el año 2016 los hospitales estadounidenses registraron una prevalencia de 6 a 20 neonatos por 1000 recién nacidos (RN) vivos (7).

Aunque hay pocos estudios publicados en Europa, en España ha aumentado la adicción a drogas, con una prevalencia de consumo de drogas ilegales de un 3% en las embarazadas y hasta el 11% tras el análisis del meconio del RN. El desarrollo del SAN en hijos/as de madres consumidoras se encuentra entre el 48% y 90%. Los datos recopilados muestran que entre los años 1982 y 2008, el síndrome aumentó del 60 al 68% en las mujeres con adicción a heroína, y del 77 al 85.7% en las consumidoras de metadona (4).

La creciente incidencia de recién nacidos diagnosticados con síndrome de abstinencia y los costes en salud asociados, reflejan que el consumo de drogas por parte de las madres es un gran problema psicosocial y económico para los sistemas de salud (8). Este síndrome puede considerarse como una amenaza tanto a nivel económico como psicosocial para el sistema de salud, las madres embarazadas, los recién nacidos y sus familias. Provoca un aumento de la estancia hospitalaria de los neonatos, que en los EEUU pasa de ser de aproximadamente de 2-3 días en sanos, a 16-17 días en los diagnosticados, hasta 23 días en los que requieren de tratamiento farmacológico; por consiguiente, el sistema no va a ser capaz de sostener este aumento de la carga económica y asistencial (6,7,9).

En este sentido, resulta crucial el diagnóstico precoz de las gestantes consumidoras, así como la determinación del tipo de droga a la que se exponen tanto ellas como el feto, para minimizar los riesgos de mortalidad y morbilidad y los efectos secundarios en ambos (2). Sin embargo, en ocasiones, las mujeres embarazadas por razones sociales como miedo o vergüenza, no comparten con el personal sanitario este consumo o mienten sobre la dosis de droga consumida, dificultando o retrasando la instauración del tratamiento (3,10).

Dependiendo de la gravedad del SAN, los síntomas del neonato a nivel del sistema nervioso central (SNC), autonómico, respiratorio y gastrointestinal varían en intensidad. La herramienta más ampliamente utilizada para valorar la gravedad de los síntomas es una escala objetiva, común y validada denominada “Escala de Finnegan Modificada (Neonatal)” (9,10). En principio, se recomienda la elección del tratamiento no farmacológico, y tras la aplicación de la escala, se determina la gravedad de la sintomatología y la necesidad o no de tratamiento farmacológico

(11,12).

Los riesgos de estos recién nacidos comienzan inmediatamente tras el nacimiento, por lo que es preciso disponer de personal sanitario cualificado y con experiencia capaz de detectar los síntomas del SAN y proporcionar las medidas de confort necesarias (9,13).

Muchas de estas intervenciones se han estandarizado en la práctica y gracias a las guías de práctica clínica y a los protocolos de actuación, es posible determinar el mejor plan de tratamiento en cada caso (5,12).

Dada la relación directa entre la prescripción de opioides y los casos de síndrome de abstinencia neonatal, es realmente importante hacer hincapié en estrategias de prevención y diagnóstico precoz. De esta forma, se deben desarrollar programas que monitoricen la prescripción de opioides, que regulen el manejo del dolor por parte de los médicos y que instauren el límite en la dosificación de opioides (2).

1.1 OBJETIVOS

-Objetivo general:

- Identificar los cuidados de enfermería que precisa el recién nacido diagnosticado de síndrome de abstinencia neonatal.

-Objetivos específicos:

- Describir en qué consiste el síndrome de abstinencia neonatal y la clínica asociada para su detección precoz.
- Definir la utilidad de una herramienta validada ("Escala de Finnegan Modificada Neonatal"), para determinar la gravedad de los síntomas, la indicación del tratamiento no farmacológico y/o farmacológico, así como la respuesta al tratamiento.
- Determinar el papel de la enfermera en el cuidado del recién nacido con síndrome de abstinencia neonatal.

1.2 MÉTODO

La metodología utilizada para realizar esta monografía ha consistido en una búsqueda bibliográfica de artículos científicos en varias bases de datos, utilizando los Descriptores de Salud (DeCS), los Medical Subject Heading (MeSH) y el operador booleano "AND" (Tabla 1).

Tabla 1. DeCS y MeSH utilizados

DeCS	MeSH
Recién nacido	Infant, newborn
Síndrome de abstinencia neonatal	Neonatal abstinence syndrome
Cuidados de enfermería	Nursing care
Tratamiento farmacológico	Drug therapy
Musioterapia	Music therapy
Masaje	Massage
Alojamiento conjunto	Rooming-in care, rooming-in
Prevención primaria	Primary prevention
Promoción de la salud	Health promotion
Prevalencia	-
España	-

- **Criterios de inclusión**

Entre los criterios de inclusión que se han tenido en cuenta a la hora de realizar la búsqueda bibliográfica se encuentran:

- Artículos publicados en los últimos 5 años.
- Artículos completos ("full text").
- Artículos sin limitación de idioma.
- Artículos con enfoque enfermero.

- **Criterios de exclusión**

Además, se han utilizado algunos criterios de exclusión para descartar entre los artículos disponibles en las bases de datos:

-Artículos cuyo título y/o resumen no se adapte a los objetivos del trabajo.

1.3 ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

La búsqueda de documentos se ha llevado a cabo en varias bases de datos científicas: Pubmed, Scopus, Web of Science y Google Académico. Tras aplicar los criterios de inclusión y utilizando combinaciones de los diferentes MeSH y/o DeCS, se han obtenido una serie de artículos (**ver Tabla 2**). A continuación, se han descartado algunos de ellos por el título y/o por el resumen del contenido, de tal manera que, en la base de datos Pubmed se recopilaban 63 artículos, en Scopus se consiguieron un total de 15 artículos, en Web of Science se descargaron 9 artículos y en Google Académico se seleccionaron 2 artículos. Seguidamente se realizó una lectura íntegra de todos estos, siendo seleccionados 37 artículos (**ver Imagen 1**) para el desarrollo de mi trabajo, los cuales se incluyeron en la bibliografía correspondiente.

Además, se ha recopilado información de otras fuentes como son las guías de práctica clínica, los libros y la herramienta informática NNNConsult.

El gestor bibliográfico empleado para referenciar los artículos científicos a lo largo del trabajo ha sido Mendeley.

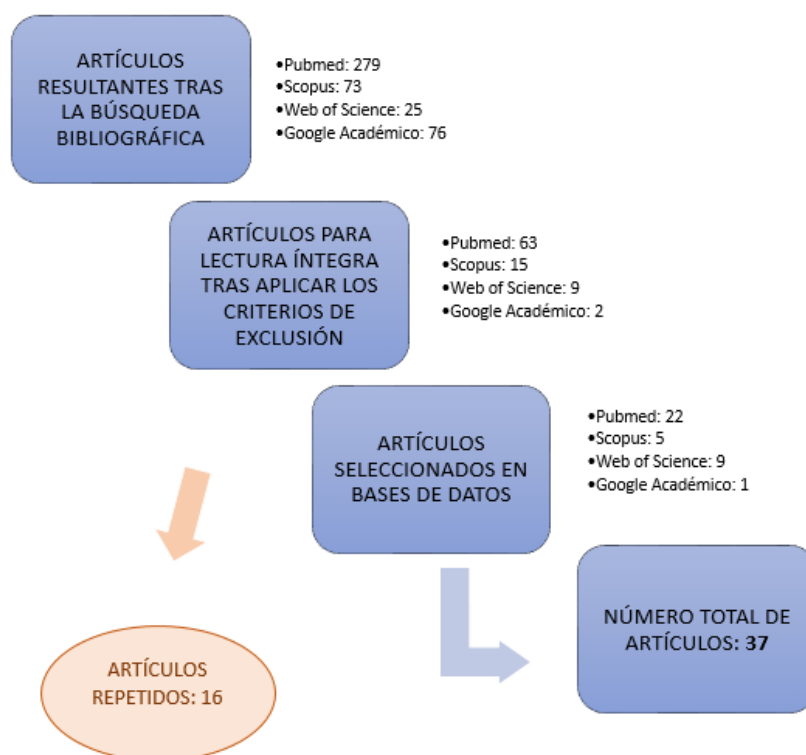
Tabla 2. Estrategia de búsqueda

BASES DE DATOS	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	RESULTADOS (Artículos encontrados)
PUBMED	"Infant"[Mesh] AND "Neonatal Abstinence Syndrome"[Mesh] AND "Nursing Care"[Mesh]	21
	"Neonatal Abstinence Syndrome"[Mesh] AND "Drug therapy"[Mesh]	127
	"Neonatal Abstinence Syndrome" [Mesh] AND "Nursing care"[Mesh]	6
	"Neonatal Abstinence Syndrome"[Mesh] AND "Management"[Mesh]	110
	"Neonatal Abstinence Syndrome"[Mesh] AND "Rooming-in care"[Mesh]	6
	"Neonatal Abstinence Syndrome"[Mesh] AND "Massage"[MeSH]	2
	"Neonatal Abstinence Syndrome"[Mesh] AND "music therapy"[Mesh]	1

SCOPUS	[("neonatal abstinence syndrome") AND (infant) AND ("nursing care")]	6
	("neonatal abstinence syndrome")	67
WEB OF SCIENCE	"neonatal abstinence syndrome" AND "nursing care"	12
	"neonatal abstinence syndrome" AND "health promotion"	6
	"neonatal abstinence syndrome" AND "primary prevention"	7
GOOGLE ACADÉMICO	"Síndrome de abstinencia neonatal" Y prevalencia Y España	76

FLUJOGRAMA

Imagen 1. Flujograma de la revisión bibliográfica



Fuente: elaboración propia

1.4 DESCRIPCIÓN DE LOS CAPÍTULOS

-Capítulo I. Síndrome de abstinencia neonatal

Se desarrollan los aspectos más importantes del síndrome; la definición, la fisiopatología, la sintomatología que ocasiona en el recién nacido tras el nacimiento, las escalas utilizadas para valorar la gravedad de la clínica y las determinaciones analíticas en la madre y en el neonato para confirmar la exposición a sustancias.

-Capítulo II. Cuidados de enfermería en el SAN

Se trata sobre las terapias que precisa el neonato para conseguir el control de la clínica asociada al síndrome de abstinencia.

-Capítulo III. Posibles diagnósticos de enfermería en el recién nacido con SAN

Siguiendo el modelo de las 14 Necesidades de Virginia Henderson, se valoran las necesidades alteradas sobre las que el personal de enfermería debe intervenir y algunos de los posibles diagnósticos enfermeros asociados.

-Capítulo IV. Tratamiento farmacológico en el SAN

Se recogen los principales tratamientos farmacológicos administrados por el personal de enfermería durante la práctica clínica.

-Capítulo V. Alta hospitalaria y seguimiento

Se desarrollan los criterios para el alta hospitalaria y la importancia de la continuación de los cuidados del recién nacido con síndrome de abstinencia.

2. DESARROLLO

2.1 CAPÍTULO I. SÍNDROME DE ABSTINENCIA NEONATAL

2.1.1 DEFINICIÓN

El síndrome de abstinencia neonatal se define como el conjunto de manifestaciones clínicas que sufre el recién nacido (RN), al ser expuesto de forma crónica a una serie de sustancias durante su gestación en el útero materno. Según la Asociación Española de Pediatría, tras el nacimiento el SAN aparece en el 70% de los hijos/as de madres consumidoras (3,9,14).

El consumo durante el embarazo de opiáceos ya sea la heroína, la morfina, la oxicodona, la codeína o la metadona, es el responsable del incremento de la incidencia en recién nacidos. La prescripción de opioides para el control del dolor en mujeres embarazadas, el uso ilícito de opioides y los programas de sustitución con opioides para el tratamiento de la adicción, son las principales causas. No obstante, el concepto de “síndrome de abstinencia neonatal” también incluye la exposición a otro tipo de sustancias como los barbitúricos, las benzodiacepinas, la cocaína, el alcohol o el tabaco. En la mayoría de los casos, el consumo de opioides va unido al policonsumo con otras sustancias (2,8,15).

2.1.2 FISIOPATOLOGÍA

La fisiopatología de la abstinencia a los opioides es más compleja en los RN que en los adultos debido a su inmadurez neurológica, al deterioro del proceso neurológico y a la compleja farmacocinética materno-feto-placentaria. Se trata de un proceso biológico complejo a nivel celular y molecular que no se conoce completamente, aunque si bien es cierto, está relacionado con alteraciones en los niveles de los neurotransmisores como la norepinefrina, la dopamina y la serotonina (16,17).

Los opioides pasan fácilmente al feto a través de la placenta, pues tienen un bajo peso molecular, son solubles en agua y lipofílicos. En concreto, los opiáceos sintéticos atraviesan la placenta más fácilmente que los semisintéticos y el paso de estas sustancias de la madre al feto se incrementa a medida que aumentan las semanas de gestación (16).

Dentro de los opioides existen los de vida media corta, como la heroína, la oxicodona y la hidrocodona que provocan la abstinencia rápidamente, pero con una corta duración en el tiempo y los opioides de vida media larga, como la metadona y la buprenorfina, los cuales ocasionan signos y síntomas de abstinencia más tarde y con una mayor duración (18).

Tanto los adultos como los RN presentan una serie de receptores de opioides distribuidos por el cuerpo. Existen tres tipos de receptores, pero solamente los receptores tipo μ funcionan a nivel cerebral de la misma manera que en los adultos. Después de que estos receptores hayan sido estimulados de forma crónica, ante la falta de opioides permanecen en funcionamiento, ocasionando un aumento de la actividad de la adenil ciclasa, un desequilibrio iónico celular y cambios en la producción de neurotransmisores (16,18).

La ausencia de opioides en el RN produce a nivel del puente troncoencefálico, donde se encuentran gran cantidad de neuronas con receptores de opioides μ noradrenérgicos, una hiperactividad de estas con el consiguiente incremento de la norepinefrina, encargada de la mayor parte de signos del síndrome. Además, se activa el eje hipotálamo-pituitario-adrenocortical, aumentando el lanzamiento de corticotropina y ocasionando estrés e hiperfagia. También se incrementa la producción de acetilcolina en el mesencéfalo y en la habénula medial, dando lugar a diarreas, vómitos, estornudos, sudores y bostezos (16,18).

Por el contrario, la producción de dopamina y serotonina desciende durante los periodos de abstinencia. Al reducirse la dopamina a nivel del mesencéfalo, aparecen síntomas de ansiedad

e hiperirritabilidad, y al disminuir la serotonina, se producen alteraciones del sueño como la privación y la fragmentación (16,18).

2.1.3 CLÍNICA

Existe gran variabilidad entre los RN a la hora de responder al SAN, y aunque no se conoce el motivo de esta disparidad en los comportamientos, seguramente su origen sea multifactorial y esté relacionado con la variabilidad y la dosis de sustancia consumida, el policonsumo, el tratamiento materno, las diferencias en el metabolismo placentario, la farmacogenómica, la edad gestacional y el peso al nacimiento (17).

Coexiste una relación directa entre el consumo materno de opioides y el desarrollo de signos y síntomas de abstinencia severos e intensos. Pese a ello, tras una revisión sistémica de la literatura y un metaanálisis, el consumo de dosis elevadas de opioides como la metadona, no conlleva necesariamente una mayor gravedad de la abstinencia (17).

A diferencia de la dosis consumida, el policonsumo de opioides junto al de otras sustancias puede desembocar en una mayor gravedad e incidencia del SAN. Por ejemplo, un estudio ha demostrado que el consumo de nicotina de forma habitual, ocasiona mayores tasas y dosis de tratamiento para paliar la abstinencia, pero la duración de la farmacoterapia y las puntuaciones en las escalas de valoración no son mayores que las de los neonatos expuestos exclusivamente a opioides. Con relación a los ISRS, se ha concluido que su consumo no implica la necesidad de tratamiento farmacológico para la abstinencia del RN, pero sí mayores resultados en las escalas de valoración y en la dosis total de medicación. Sin embargo, el estudio recoge la necesidad de un tratamiento más prolongado si hay un consumo concomitante de benzodiazepinas (17).

El tratamiento que principalmente reciben estas mujeres durante el embarazo es la metadona, aunque estudios recientes demuestran que el tratamiento con la buprenorfina conlleva menos casos de SAN, dosis de morfina más bajas durante el tratamiento neonatal, menor duración de la farmacoterapia, así como una reducción de la estancia hospitalaria. No obstante, las cifras de abandono del tratamiento son mayores que con la metadona (2,17).

Si se tiene en cuenta la edad gestacional y el peso al nacimiento, los pretérminos y los RN con bajo peso desarrollan menos el SAN debido a la inmadurez del SNC, la menor transferencia placentaria y el menor metabolismo y acumulación de sustancias (17,19).

Por último, aunque es necesario seguir estudiando este campo, algunos factores genéticos se han asociado con variabilidad en la dependencia a opiáceos. En concreto, los genes COMT y OPRM1 muestran que los neonatos expuestos a opiáceos tienen menos probabilidad de precisar tratamiento farmacológico y hospitalización (17).

A pesar de las diferentes manifestaciones, el personal de enfermería debe observar al neonato y reconocer la clínica psicológica y conductual asociada a la abstinencia de sustancias. La afectación multisistémica se produce a nivel del sistema nervioso central, gastrointestinal, vasomotor, metabólico y respiratorio. Algunos de los signos y síntomas más destacados que ocurren tras el nacimiento son; la inestabilidad cardiorrespiratoria, los estornudos, los temblores, las convulsiones, el aumento del tono (hipertonicidad), el movimiento excesivo, la hipertermia, los vómitos, la dificultad en la alimentación, el llanto excesivo, la sudoración, los bostezos, las escoriaciones y el sueño interrumpido (**Anexo I**) (5,9,20).

Dependiendo de la sustancia a la cual haya sido expuesto el feto, el momento, la cantidad consumida, la vida media de la droga, la afinidad de unión por el receptor y la transferencia placentaria, las manifestaciones pueden aparecer en distinto momento y pueden ser de diferente duración e intensidad. La clínica aparecerá más tarde cuando la exposición haya sido a opioides con una larga vida, como la metadona o la buprenorfina, frente a opioides con una corta vida. Por lo general, las manifestaciones tras el consumo de heroína ocurren entre las 24-

48 horas del parto, la buprenorfina tiene efectos entre las 36-60 horas de vida, la metadona entre las 48-72 horas y los opioides prescritos entre las 36 y 72 horas (2,3,16,17).

2.1.4 FACTORES DE RIESGO Y SITUACIONES ASOCIADAS

El perfil de las mujeres consumidoras de drogas durante el embarazo es característico. Normalmente son jóvenes, solteras, con abuso de múltiples drogas, alojadas en entornos sociales donde se sienten presionadas y con acceso fácil a estas sustancias, con historial de abuso físico y sexual, con antecedentes psicológicos y físicos, así como escasa educación e ingresos (3).

Suelen llevar a cabo prácticas de riesgo, siendo más vulnerables a adquirir enfermedades de transmisión sexual como el VIH o la hepatitis y a desarrollar infecciones como endocarditis, osteomielitis o celulitis. Además, siguen unos estilos de vida caóticos en los que no llevan controles obstétricos, principalmente por culpa, vergüenza o miedo de sufrir consecuencias legales o sociales (2,3).

A parte de poner en riesgo su salud, causan daños en el feto y en el neonato, por lo que son más susceptibles de necesitar cuidados prenatales, durante el parto, después del parto y de que los RN ingresen en unidades de cuidados intensivos. De este modo, existe una mayor probabilidad de que se desarrollen complicaciones obstétricas como restricción en el crecimiento fetal, muerte fetal, desprendimiento de placenta, parto prematuro, bajo peso y bajo perímetro craneal al nacimiento (2,8).

2.1.5 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Es realmente importante la detección precoz de las gestantes consumidoras, a través de la entrevista realizada por el personal de enfermería durante las consultas y de la recogida de muestras biológicas. Ante la sospecha de un consumo de drogas, se realizarán los exámenes toxicológicos pertinentes para lograr unos datos realmente objetivos que determinarán si ha habido consumo y el tipo de sustancia/s consumidas por la madre (3,8,16).

Por un lado, se deberán recoger muestras biológicas del RN sin necesidad de consentimiento informado, ya sea meconio, pelo, orina y/o sangre del cordón umbilical. Sin embargo, hay que tener en cuenta el momento en el que se detecta la exposición del neonato a las drogas y el tiempo que se emplea en la recogida de la muestra (19).

La orina es el examen toxicológico más conocido para confirmar una exposición aguda a drogas, aunque detecta la exposición sólo en los últimos días de vida fetal. Su recogida es eficiente y se realiza a través de una técnica no invasiva con una bolsa de recolección. La primera muestra del RN es la más concentrada, por lo que dependiendo de la rapidez con la que se metabolicen y se eliminen las drogas, pueden aparecer falsos negativos (**Anexo II**) (2,16).

El meconio muestra la exposición a drogas desde el segundo trimestre, aproximadamente desde las 20 semanas de gestación. Su recogida también es no invasiva, pero es más sensible que la orina. La muestra debe extraerse tan pronto como sea posible, sin limpiar la zona con jabones o alcohol y antes de que se contamine con la leche materna, artificial o la orina. Además, debe almacenarse adecuadamente debido a que es fotosensible y termolábil (2,16).

La extracción de estas dos muestras de forma conjunta conlleva resultados más fiables. No obstante, a diferencia de los opioides naturales que se detectan fácilmente en orina y meconio, los semisintéticos o sintéticos requieren otros métodos más específicos (2,8,16).

El pelo y la sangre del cordón umbilical se utilizan para confirmar la exposición a drogas, pero a diferencia de las dos muestras anteriores, necesitan ser analizados en laboratorios especializados (2,3,16).

El pelo tiene un periodo de detección desde el principio del tercer trimestre de gestación. Para que la muestra sea válida, deben obtenerse 20-50 mg de pelo cortado desde la raíz varios meses después del nacimiento y almacenarse a temperatura ambiente. Hay que tener en cuenta que la contaminación ambiental, el color y la textura natural del pelo, así como los productos cosméticos, pueden alterar la muestra (2,3,16).

La sangre del cordón umbilical extraída en el nacimiento, detecta drogas en las últimas horas o días de vida fetal; su sensibilidad es menor que la de otras muestras ya que las concentraciones en sangre son más bajas (2,3,16).

Asimismo, la leche humana y el líquido amniótico son muestras biológicas pero menos utilizadas para determinar la abstinencia a sustancias (3).

Por otro lado, se podrán analizar muestras de la madre, principalmente orina, siempre y cuando nos otorgue su consentimiento informado (2).

2.1.6 ESCALAS DE VALORACIÓN

Tras unos resultados positivos en los exámenes toxicológicos, la enfermería deberá cuantificar la gravedad de los síntomas para determinar el tratamiento más adaptado y adecuado.

Los primeros sistemas de evaluación se desarrollaron en los años 70, pero hoy en día existen muchas escalas que sirven como herramienta para establecer la gravedad de la abstinencia; algunas de estas escalas son “The Finnegan Scoring System”, “Lipsitz Neonatal Drug Withdrawal Scoring System”, “Neonatal Narcotic Withdrawal Index”, “Neonatal Withdrawal Inventory” y “Mother NAS Scale”, cada una con sus fortalezas y debilidades asociadas (2,8).

En concreto destaca “The Finnegan Neonatal Abstinence Scoring Tool” o “Sistema de Evaluación Neonatal Finnegan”, desarrollado en el año 1975 para diagnosticar y evaluar a los neonatos, así como de guía para iniciar, incrementar y cesar el tratamiento farmacológico. El término “Escala de Finnegan Modificada (Neonatal)” implica una serie de variaciones con respecto a la original; los ítems se han categorizado para facilitar las puntuaciones, pero no ha habido modificaciones en el valor de las puntuaciones originales. El uso de este término provoca confusiones en el personal sanitario a la hora de elegir una escala (2,17,21).

La “Escala Finnegan Modificada” (**Anexo III**) es un instrumento que recoge signos y síntomas referentes a cinco sistemas; el gastrointestinal, el metabólico, el vasomotor, el nervioso central y el respiratorio. Consta de 31 ítems agrupados en 21 categorías con puntuaciones que van de 0 a 44 puntos. La evaluación de los ítems dará lugar a unos resultados, cuanto mayor sean las puntuaciones, mayor será la gravedad de los síntomas y se deberá iniciar el tratamiento farmacológico. Cabe destacar que está diseñada para recién nacidos a término y se asocia a una importante variabilidad entre el personal sanitario (2,5,17,21).

Sin embargo, debido a su complejidad y extensión, se han ido creado adaptaciones más cortas, como por ejemplo, “MOTHER NAS Scale”, la cual se desarrolló en el año 2010 y consta de 19 ítems o “Finnegan Neonatal Abstinence Syndrome Scale- Short Form”, iniciada en el año 2013 con 7 ítems a valorar. El objetivo común de las nuevas escalas es la sencillez a la hora de emplearse en la práctica clínica (2,5,21).

El problema radica en que ninguna de las escalas existentes tiene un carácter universal y la evaluación del profesional es subjetiva, por lo tanto, los ítems pueden interpretarse de diferente manera. En este sentido, dependiendo de la escala de medición instaurada en las diferentes instituciones y de la evaluación del personal sanitario encargado, se determinará la gravedad del síndrome de abstinencia neonatal y se decidirá el tratamiento más adecuado. Pese a ello, “The American Academy of Pediatrics” recomienda el uso de una escala estándar y la impartición de conocimientos a los sanitarios para estandarizar las puntuaciones (2,10,21).

2.2 CAPÍTULO II. CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL SAN

El tratamiento no farmacológico es el de elección en los RN con SAN. Abarca el conjunto de intervenciones desarrolladas mayoritariamente por el personal de enfermería en el ámbito sanitario para paliar la clínica, siendo la primera opción antes de valorar el tratamiento farmacológico. Por ejemplo:

- Tratamiento previo al parto. Desde atención primaria y los centros de referencia, se ofrece seguimiento del caso y se ofertan los distintos recursos para que sea más confortable el posterior vínculo madre-hijo.
- Tratamiento durante el ingreso. Los cuidados se centran en conseguir un buen soporte nutricional que posibilite una adecuada ganancia ponderal; controlar la estimulación ambiental; favorecer el sueño y el descanso del RN; desarrollar medidas de confort y contención; favorecer el contacto piel con piel y la lactancia materna siempre que sea posible, así como una buena interacción con los cuidadores.
- Tratamiento al alta. Se brinda seguimiento en atención primaria, especializada y salud mental, con la consiguiente evaluación de la situación de forma individual por parte de los servicios sociales (1,8,9,16,22).

Uno de los papeles más importantes del personal de enfermería es integrar a las madres en el cuidado de los RN; favorecer el vínculo y el apego; apoyarlas y educarlas en el desarrollo de habilidades en el cuidado de los hijos/as para que puedan atenderlos adecuadamente. La participación de la madre en el cuidado se considera la base del tratamiento no farmacológico, pues hay estudios que demuestran que la presencia de los padres durante la hospitalización del niño/a, reduce tanto los días de ingreso como el tratamiento con opioides. Debido a ello, el personal de enfermería debe ofrecer cuidados de calidad basados en la evidencia científica disponible (7,8).

2.2.1 SOPORTE NUTRICIONAL

Los recién nacidos con SAN deben mantener una adecuada ganancia ponderal que favorezca el crecimiento. Por esta razón, en ocasiones, es preciso aumentar la frecuencia de las tomas durante la lactancia materna, si se desea y es factible y/o emplear leches de fórmula hipercalóricas (8).

Según una serie de estudios, el rooming-in reduce la necesidad de tratamiento farmacológico, disminuye el tratamiento con opioides, acorta la estancia hospitalaria, favorece la relación madre-hijo/a, y en consecuencia, el inicio de la lactancia materna (7,23).

La lactancia materna tiene efectos beneficiosos tanto para la madre como para el recién nacido, ya sea a través del amamantamiento como de la administración de leche materna extraída. El personal de enfermería debe valorar la toma de pecho con una herramienta validada (**Anexo IV**), pues los RN con SAN tienen más problemas para alcanzar una lactancia materna eficaz, lo que entorpece una ganancia ponderal adecuada. Suelen tener más dificultad con el agarre, con la coordinación succión-deglución-respiración, a lo que se suma la hipertonidad que les caracteriza (24).

El tratamiento materno con opioides como la metadona y la buprenorfina no impide la lactancia materna porque la contaminación de la leche es mínima, pero es necesario que, durante el embarazo, las futuras madres estén adheridas a programas de deshabituación y tengan la intención de continuar con la terapia tras el parto. Por el contrario, la lactancia materna estará contraindicada cuando la madre mantenga un consumo activo de drogas ilegales, exista un policonsumo o haya una infección por VIH (7,16,24).

La lactancia materna reduce la estancia hospitalaria y la duración del tratamiento farmacológico. Está demostrado que poner al RN al pecho para que mame, reduce la estancia hospitalaria y el tratamiento farmacológico. De este modo, el personal de enfermería debe conocer los casos en los que está permitida la lactancia y en los que está contraindicada, con el fin de fomentarla cuando sea posible y apoyar tanto a las madres que amamantan como a las que no pueden o no lo desean (7,24).

2.2.2 CONTROL AMBIENTAL

El control de la estimulación ambiental es otra de las prácticas que debe controlar el personal de enfermería para asegurar el confort y el descanso del RN con SAN. Se trata en su mayoría de neonatos con una alta hipersensibilidad a los estímulos secundaria al daño neurológico que les han ocasionado las drogas. Por esta razón, la habitación debe permanecer en silencio, con la mínima iluminación y con los menores estímulos que evitarán las interrupciones del sueño. También se intentará que las manipulaciones se realicen lentamente y sólo cuando sean necesarias (2,8,19,25,26).

A pesar de que estas medidas son las más adecuadas, existen pocas unidades de cuidados intensivos con las condiciones ideales para respetar el control ambiental. En la mayoría de los hospitales, los recién nacidos permanecen en salas compartidas con otros neonatos, exponiéndose al ruido y a la luz. Algunas alternativas a estas situaciones son apartarles a las zonas más silenciosas, apagar los ruidos de los ventiladores y colocar una manta sobre la cuna para proteger los ojos de la luz (13,27).

Como consecuencia, determinados hospitales están ofreciendo tratamiento domiciliario en casos específicos. No obstante, para solventar este problema, se deberían ampliar y modificar las instalaciones existentes, habilitando zonas especializadas y adaptadas a las necesidades de esta población (27).

Además de todas estas intervenciones, para manejar el ambiente, se ha demostrado que la musicoterapia tiene efectos beneficiosos en los recién nacidos. Poner música suave o sonidos blancos, así como cantarles o hablarles suavemente, son cuidados que puede desarrollar la enfermería pero que aún no han sido estudiados en esta población específica (25).

Según un estudio que comparaba el canto de las madres frente a los sonidos que imitaban los fluidos del útero materno y el latido del corazón intrauterino, el canto mejoraba la frecuencia cardíaca, la succión y la alimentación, mientras que los sonidos del útero disminuían los estados de alerta e incrementaban las cifras de saturación de oxígeno (13).

2.2.3 MEDIDAS DE CONFORT Y CONTENCIÓN

La postura más adecuada durante el descanso del recién nacido ha sido investigada. Según un estudio llevado a cabo por Maichuk et al. en el que se comparaba la posición decúbito prono frente al decúbito supino, los niños/as con síndrome de abstinencia tenían mayores puntuaciones en la Escala Finnegan en decúbito supino y se encontraban menos agitados cuando se les colocaba en posición prono (28).

El tipo de cama empleada también influye en el control de los síntomas del RN. El uso de camas de agua no oscilantes frente a las cunas convencionales implica un inicio del sueño más fácil, menos movimientos, menores dosis de medicación y mejor evolución de la abstinencia. Asimismo, otro estudio que comparaba las camas convencionales frente a las mecedoras, corrobora que estas últimas ocasionan mayores puntuaciones en las escalas de valoración y mayores interrupciones del sueño (23).

Otra técnica de confort para el neonato es el masaje realizado tres veces al día durante 15 minutos, ya sea por parte de una enfermera/o, un fisioterapeuta o una madre entrenada. El

masaje muestra una mayor ganancia de peso, una disminución de los comportamientos estresantes y mejores resultados a nivel neurológico a los 2 años. Aunque esta práctica no se ha demostrado específicamente en neonatos con SAN, es aplicable debido a los buenos resultados en poblaciones similares (29).

En un estudio en el que se valoraba el impacto en la relación madre-hijo/a tras la realización del masaje por parte de madres instruidas, se obtuvieron sentimientos y emociones positivas tales como empoderamiento, disfrute, calma, unión madre-hijo/a y confort del neonato (29).

Siguiendo la opinión de los expertos, el balanceo vertical llevado a cabo por la madre o por el personal de enfermería puede servir como medida efectiva para calmar al RN frente al balanceo horizontal. Además, frotarle la espalda mientras está eructando ocasiona una menor estimulación que darle palmaditas en la espalda, disminuyendo así la probabilidad de desarrollar el reflejo del Moro encargado de activar al SNC (13).

Una medida de contención que se pone en práctica consiste en envolver al recién nacido en una manta con velcro de manera que los miembros superiores queden recogidos a nivel del pecho. Gracias a esta intervención se evita que este pueda soltarse y despertarse, pues los brazos permanecen sujetos, favoreciendo el descanso y la calma del neonato. Otra alternativa consiste en colocar una manta tensa que mantenga las extremidades superiores en la línea media del cuerpo, imitando de la misma manera la tensión del útero materno (25,26).

2.2.4 ALOJAMIENTO CONJUNTO

La implicación de la familia en el cuidado del recién nacido es crucial para fortalecer su relación. Por lo tanto, durante el ingreso hospitalario, el personal de enfermería debe fomentar su participación, facilitar la estancia junto al lactante e impartir conocimientos (1,30).

En concreto, unos de los tratamientos no farmacológicos más estudiado es el rooming-in o el alojamiento conjunto de las madres junto a sus hijos/as. Esta práctica tiene consecuencias positivas para el neonato, pues la intensidad de los síntomas disminuye con respecto a quienes reciben solamente los cuidados enfermeros básicos. Igualmente, la probabilidad de ingreso en unidades de cuidados intensivos, la dosis farmacológica, el tiempo de tratamiento farmacológico y la duración de la estancia hospitalaria se reducen, favoreciendo el alta junto a sus progenitores (1,2,20,23,30,31).

Pese a los beneficios del rooming-in, a veces no es posible ponerlo en práctica por la falta de espacios habilitados en las unidades de cuidados intensivos, la escasez de personal encargado y las reticencias a incluir nuevas prácticas basadas en la evidencia (2,31).

El alojamiento conjunto va a favorecer el contacto piel con piel del RN con su madre, causando a su vez una serie de resultados beneficiosos. Por un lado, disminuye el miedo y mejora el descanso del niño/a; por otro lado, fomenta que la madre se sienta útil contribuyendo a calmar a su hijo/a. La técnica del método canguro, a pesar de que no ha sido estudiado en este tipo de neonatos, ha conseguido resultados positivos en lactantes con bajo peso, tales como disminución de la estancia hospitalaria, mejoras en el crecimiento, fomento de la lactancia materna y fortalecimiento de la unión madre-hijo/a (13,29).

Otras prácticas como el contacto ocular favorecen el vínculo madre-hijo/a, pero pueden llegar a ser perjudiciales para los RN, pues les causan una hiperestimulación. Debido a ello, los expertos recomiendan que la madre aprenda a reconocer las señales del neonato (13).

2.3 CAPÍTULO III. POSIBLES DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA EN EL RECIÉN NACIDO CON SAN

El recién nacido con síndrome de abstinencia va a desarrollar una clínica asociada al sistema nervioso central, digestivo, metabólico, vasomotor y respiratorio. Como consecuencia, el personal sanitario debe vigilar estos signos y síntomas e intervenir con la finalidad de estabilizar al lactante. Siguiendo el Modelo de las 14 Necesidades de Virginia Henderson, el cual considera las necesidades de los seres humanos como el núcleo de actuación de la enfermería, el niño/a presenta una serie de necesidades alteradas o en riesgo de estarlo. En concreto, las necesidades sobre las que la enfermería debe tomar partido son las siguientes (5,32):

- Necesidad nº1: Respirar normalmente
El recién nacido puede presentar aleteo nasal, congestión nasal, taquipnea e inestabilidad cardiorrespiratoria.
- Necesidad nº2: Comer y beber
El neonato con síndrome de abstinencia quizás manifieste dificultades en la alimentación, pérdidas de peso, hipoglucemias, dificultad en la succión, náuseas, vómitos y regurgitaciones.
- Necesidad nº3: Eliminación
Con relación a la eliminación, el lactante puede mostrar diaforesis, así como deposiciones blandas y líquidas.
- Necesidad nº5: Reposo/Sueño
A la hora de dormir, es probable que esta población sufra numerosas interrupciones del sueño con bostezos frecuentes.
- Necesidad nº7: Temperatura
La temperatura corporal de estos recién nacidos puede estar alterada y tiende a superar los 37°C.
- Necesidad nº9: Evitar los peligros/ Seguridad
Estos niños/as suelen mostrarse irritables, inquietos, temblorosos, con hipertonidad muscular, llanto agudo inconsolable, hipo, tos, estornudos y con una respuesta exagerada ante los estímulos.
- Necesidad nº10: Comunicación
La situación de estos neonatos puede dificultar el vínculo con sus progenitores.
- Necesidad nº12: Trabajar/Realizarse
Es posible que los padres de estos niños/as debido a sus circunstancias personales tengan dificultades para ofrecerles un ambiente acorde a sus necesidades particulares.

Tras realizar una búsqueda en la Asociación Norteamericana de Diagnósticos de Enfermería (NANDA), se han seleccionado una serie de diagnósticos de enfermería reales o de riesgo que puede desarrollar el recién nacido con síndrome de abstinencia neonatal y/o su familia, afectando directamente a la salud del niño/a (33).

- Necesidad nº1: Respirar normalmente

DIAGNÓSTICO	Deterioro del intercambio gaseoso [00030]
DEFINICIÓN	Exceso o déficit de la oxigenación y/o eliminación de dióxido de carbono en la membrana alvéolo-capilar.
CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS	Aleteo nasal, irritabilidad, inquietud, diaforesis

- Necesidad nº2: Comer y beber

DIAGNÓSTICO	Interrupción de la lactancia materna [00105]
DEFINICIÓN	Interrupción en la continuidad del aporte de leche directamente del pecho a un neonato o lactante, que puede comprometer el éxito de la lactancia y/o el estado nutricional del neonato/lactante.
FACTORES RELACIONADOS	Contraindicaciones para la lactancia materna, enfermedad de la madre, enfermedad del niño, hospitalización del niño, separación madre-niño, prematuridad

DIAGNÓSTICO	Patrón de alimentación ineficaz del lactante [00107]
DEFINICIÓN	Deterioro de la capacidad del niño para succionar o coordinar la respuesta de succión/deglución, que da lugar a una nutrición oral inadecuada para las necesidades metabólicas
CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS	Incapacidad para coordinar la succión, la deglución y la respiración
FACTORES RELACIONADOS	Prematuridad, incapacidad para iniciar/mantener una succión eficaz

- Necesidad nº3: Eliminación

DIAGNÓSTICO	Diarrea [00013]
DEFINICIÓN	Eliminación de heces líquidas, no formadas.
FACTORES RELACIONADOS	Aumento del nivel de estrés, régimen terapéutico, abuso de sustancias

- Necesidad nº5: Reposo/Sueño

DIAGNÓSTICO	Trastorno del patrón del sueño [00198]
DEFINICIÓN	Interrupciones durante un tiempo limitado de la cantidad y calidad del sueño debidas a factores externos.
CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS	Despertarse sin querer, insatisfacción en el sueño, factores ambientales

- Necesidad nº7: Temperatura

DIAGNÓSTICO	Hipertermia [00007]
DEFINICIÓN	Temperatura corporal central superior al rango normal diurno a causa del fallo de la termorregulación.
CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS	Irritabilidad, taquipnea, el lactante no mantiene la succión

- Necesidad nº9: Evitar los peligros/ Seguridad

DIAGNÓSTICO	Conducta desorganizada del lactante [00116]
DEFINICIÓN	Falta de integración de las respuestas fisiológicas y neurocomportamentales del lactante respecto al entorno.
CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS	Señales extemporáneas, irritabilidad, llanto irritable, deterioro del tono motor, temblor, respuesta de alarma exagerada, deterioro de la respuesta a los estímulos sensoriales
FACTORES RELACIONADOS	Sobrestimulación del entorno, enfermedad

- Necesidad nº10: Comunicación

DIAGNÓSTICO	Riesgo de deterioro de la vinculación [00058]
DEFINICIÓN	Vulnerabilidad a una interrupción del proceso interactivo entre los padres o persona significativa y el niño, proceso que fomenta el desarrollo de una relación de protección enriquecedora y recíproca.
FACTORES DE RIESGO	Abuso de sustancias, la enfermedad del niño impide la iniciación eficaz del contacto parental, conducta desorganizada del niño, obstáculos físicos

- Necesidad nº12: Trabajar/Realizarse

DIAGNÓSTICO	Riesgo de deterioro parental [00057]
DEFINICIÓN	Vulnerabilidad del cuidador principal a la incapacidad para crear, mantener o recuperar un entorno que promueva el óptimo crecimiento y desarrollo del niño, que puede comprometer su bienestar.
CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS	Desatención de las necesidades del niño, disposición para los cuidados del niño inapropiada, fracaso en la provisión de un entorno doméstico seguro, mantenimiento inadecuado de la salud del niño
FACTORES DE RIESGO	Nivel educativo bajo, preferencia por los castigos físicos, antecedentes de abuso de sustancias, apoyo social insuficiente, cohesión familiar insuficiente, recursos insuficientes, familia monoparental

2.4 CAPÍTULO IV. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN EL SAN

En ocasiones, además de los cuidados, es necesario complementar con un tratamiento farmacológico. En concreto, entre el 60 y el 80% de estos recién nacidos van a requerir de farmacoterapia, siendo los expuestos a varias sustancias y a opioides los que tienen una mayor probabilidad de precisarlo (2,34).

En la mayor parte de los casos, gracias a la estandarización de la evaluación y el tratamiento, se consigue controlar la clínica en el RN, reducir la estancia hospitalaria y el tiempo de tratamiento sin poner en riesgo su salud. Sin embargo, actualmente no existe un protocolo de tratamiento farmacológico universal, por lo que aparecen variaciones en la práctica clínica (2,18,35).

Todos los centros que alberguen recién nacidos con SAN deben adoptar un sistema de puntuación, pues proporciona una evaluación semi-objetiva y estandarizada de la gravedad de los signos de abstinencia del paciente. Este sistema de puntuación se utilizará para el inicio de la terapia farmacológica, así como para el destete. El sistema de puntuación Finnegan y sus versiones modificadas, suponen el método más empleado a nivel internacional para recoger los datos de la valoración (No aplicable a RN prematuros ni lactantes mayores de 30 días) (21,35).

La valoración del neonato por parte del personal de enfermería comienza dentro de las primeras 24 horas del nacimiento y la mayor parte de las veces se realiza gracias a la Escala de Finnegan Neonatal Modificada cada 4 horas (**Anexo III**). Una vez obtenidas las puntuaciones, deben saber interpretarse; si la puntuación obtenida es entre 0 y 7 puntos, el recién nacido no presenta síndrome de abstinencia; si la puntuación conseguida se encuentra entre 8 y 12 puntos, el neonato muestra síndrome de abstinencia leve o moderado; si los puntos obtenidos han sido entre 13 y 16, el RN presenta síndrome de abstinencia moderado-severo; si la puntuación es mayor a 16 puntos, el síndrome de abstinencia será severo (9,17,35).

Al mismo tiempo, si los resultados obtenidos en dos ocasiones consecutivas son iguales o mayores a 12 puntos o en tres valoraciones consecutivas, iguales o mayores a 8 puntos, se debe avisar al neonatólogo para iniciar el tratamiento farmacológico en combinación con el no farmacológico. La dosis prescrita va a depender del peso del RN, de la puntuación máxima en la escala o de ambas premisas, y el destete comenzará cuando el neonato permanezca estable alrededor de 24-48 horas (17,21,35).

Aunque son necesarias más investigaciones para determinar definitivamente la terapia farmacológica inicial óptima en el tratamiento del SAN, según la literatura disponible y de acuerdo con la Academia Americana de Pediatría (AAP), actualmente la terapia de elección es la opioide (22).

Por lo tanto, dependiendo de la prescripción médica, la enfermería puede administrar, por un lado, la terapia opioide que incluye morfina, metadona o buprenorfina, y por otro lado, la terapia de segunda línea, como fenobarbital o clonidina (13).

2.4.1 TERAPIA OPIOIDE: AGONISTAS OPIOIDES Y ANALGÉSICOS

A la hora de seleccionar el fármaco o el conjunto de fármacos por parte del neonatólogo, es necesario valorar el control de los síntomas a corto plazo y los efectos a nivel del desarrollo neurológico a largo plazo. Teniendo en cuenta estos aspectos, la morfina y la metadona son los tratamientos de elección con resultados más eficaces ante la abstinencia a opioides (9,18).

2.4.1.1 Sulfato de morfina

La morfina es un receptor opioide tipo μ y agonista que palía los síntomas rápidamente. Tiene una corta vida media de aproximadamente 9 horas, por lo que suele administrarse cada 3-4 horas por vía oral a dosis entre 0.05 y 0.2 mg/Kg/dosis y máximo 1.3 mg/kg/día (2,5,18,28,35).

2.4.1.2 Metadona

Equipotente con la morfina, es un receptor opioide tipo μ , agonista y sintético con una larga vida media en comparación con ella, alrededor de 25-32 horas, y con intervalos de administración más amplios. Presenta buena biodisponibilidad oral y los preparados actuales no contienen etanol, el cual está relacionado con un posible alargamiento del QT (2,16,18).

La dosis pautada es entre 0,05 y 0,2 mg/kg/dosis cada 12-24 horas vía oral hasta un máximo de 1mg/Kg/día. El tratamiento es prolongado, por lo que el destete se realizará disminuyendo diariamente el 10% de la dosis máxima, siempre que las puntuaciones en las escalas se mantengan dentro del rango esperado (5,16,18).

Si se compara la morfina con la metadona, esta última tiene una menor duración de la estancia hospitalaria y del tratamiento farmacológico, siendo posible su tratamiento ambulatorio debido a los favorecedores resultados. Algunas de las desventajas del tratamiento con estos dos opioides son la depresión respiratoria, la intolerancia alimenticia y la posible afectación neurológica (5,18,28).

2.4.1.3 Buprenorfina

La buprenorfina es un opioide agonista parcial de μ -receptores, a diferencia de la morfina que lo es completo. Debido a su alta afinidad al receptor, muestra una mayor dificultad para la reversión de los síntomas (16,17).

Presenta una vida media 12 horas y la dosis propuesta en neonatos es de entre 4-5 mcg/kg/dosis por vía sublingual cada 8 horas (5,16).

Algunos estudios muestran que el tratamiento con buprenorfina podría tener resultados similares a la metadona en estos niños/as. Al mismo tiempo, los estudios demuestran una menor depresión respiratoria y un aumento del diámetro cefálico en comparación con la metadona. Con relación a la morfina, la estancia hospitalaria y la duración del tratamiento se ven reducidas (13,18,28,35).

No obstante, entre sus inconvenientes se encuentran la limitación de los estudios a la hora de determinar la efectividad, el mayor porcentaje de contenido en alcohol con respecto a otros tratamientos (30%) y el efecto antagonista al inicio del tratamiento que produce gran abstinencia (5,16,18).

2.4.2 TERAPIA DE SEGUNDA LÍNEA: FENOBARBITAL Y CLONIDINA

A veces, los neonatos necesitan una terapia adyuvante para poder controlar la abstinencia, por lo que se hace uso del fenobarbital o de la clonidina. Según estudios, lo más efectivo es la combinación de esta segunda línea de drogas con los opioides anteriormente explicados, reduciéndose así el tiempo de tratamiento con opioides y la estancia hospitalaria (18,35).

2.4.2.1 Fenobarbital

El fenobarbital es un barbitúrico empleado como tratamiento de elección para la abstinencia en neonatos expuestos a múltiples drogas y como tratamiento antiepiléptico. Presenta una larga vida media de entre 45 y 100 horas, siendo la dosis de carga de 16mg/kg, con un mantenimiento de 1 a 4 mg/Kg cada 12 horas por vía oral (5,16,18,28).

Entre sus desventajas se encuentran una semivida muy larga, la inducción del metabolismo de otros fármacos y la tolerancia al efecto sedante. Además, no existe perfil terapéutico seguro, pudiendo dar lugar a efectos secundarios como depresión severa del SNC, depresión respiratoria, hipotensión y disminución del reflejo de succión dificultando la relación madre-hijo/a (5,18,28).

Estudios preclínicos muestran que la exposición temprana a fenobarbital ocasiona daños en el desarrollo cerebral asociado a déficits cognitivos y de comportamiento. También se han recogido déficits de inteligencia en la adolescencia y en la edad adulta tras una exposición temprana a esta sustancia (18,35).

2.4.2.2 Clonidina

La clonidina es un agonista α_2 adrenérgico liposoluble que actúa a nivel del sistema nervioso central, en concreto en el mesencéfalo y la médula ósea, inhibiendo el nivel de catecolaminas y reduciendo los síntomas del SAN (5,16,18).

Tiene una vida media menor que el fenobarbital de entre 44 a 72 horas. La dosis inicial indicada está entre 0.5 y 3 mcg/Kg/dosis c/3-6 h vía oral, dependiendo si se trata de un prematuro o un recién nacido a término (5,18).

Entre sus efectos secundarios a corto plazo se encuentran la hipotensión, la hipertensión de rebote, la bradicardia y el bloqueo auriculoventricular, por lo que se precisa de monitorización continua del RN (5,16,18).

Sin embargo, los resultados obtenidos en los ensayos muestran que la clonidina tiene una capacidad neuroprotectora; esto se traduce en mejores resultados cognitivos en la edad adulta con relación a otros tratamientos como la morfina o la metadona (18).

Aunque se necesitan más y mayores ensayos controlados y datos farmacocinéticos antes de que la clonidina pueda ser definida como tratamiento adyuvante de rutina, existe descrito en la literatura una disminución de la duración de la terapia frente a los neonatos tratados con fenobarbital. Esto es debido a que la clonidina en comparación con el fenobarbital tiene un destete más rápido (18,35).

2.5 CAPÍTULO V. ALTA HOSPITALARIA Y SEGUIMIENTO

El plan de cuidados de estos recién nacidos durante la estancia hospitalaria y tras el alta debe tener un abordaje multidisciplinar en el que participe el personal de enfermería, el equipo médico, la trabajadora social, el terapeuta ocupacional, el gestor de casos y si fuera posible, los padres (30).

En el tiempo que el neonato permanece ingresado en el hospital, el personal de enfermería debe promover la implicación de la madre en los cuidados e impartirle conocimientos para que comprenda los comportamientos y la atención que precisa su hijo/a. Para ello, será necesario instruir al personal sanitario, pues debe dejar de lado los prejuicios y los sentimientos de rechazo hacia estas madres, cambiando así sus actitudes y creando un vínculo con el entorno familiar (3,11,13).

Pese a que no están claramente establecidas las recomendaciones para el alta hospitalaria del RN con SAN, se tomará como base la valoración de la clínica y las características del agente de exposición, las cuales van a determinar el inicio de la sintomatología (19).

Es preciso conocer la sustancia consumida por la madre, ya que si presenta una corta vida media, con una clínica temprana, sin precisar tratamiento farmacológico y con sintomatología fácilmente controlable por los padres, el alta domiciliaria podría barajarse a los 3 días de vida del RN. Sin embargo, si el agente posee una larga vida media, los síntomas aparecerán más tarde y el neonato requerirá una monitorización hospitalaria de entre 4 a 7 días antes de valorar el posible alta (19).

Una vez que el neonato descansa adecuadamente, se alimenta correctamente, tiene una ganancia ponderal de peso apropiada para sus días de vida, mantiene las puntuaciones en la Escala Finnegan y finaliza o recibe las dosis mínimas posibles de tratamiento farmacológico, puede estar preparado para recibir el alta médica (16).

En ocasiones, después del alta hospitalaria, el RN debe continuar con el tratamiento farmacológico pautado. Según un estudio realizado en Ohio en el que se comparaba las experiencias de recién nacidos que terminaban su tratamiento farmacológico en el hospital frente a los que lo completaban en sus hogares, estos últimos tenían menos días de ingreso, una mayor tasa de lactancia materna, pero una duración del tratamiento más prolongado (37).

Por lo tanto, uno de los aspectos que el personal sanitario debe valorar antes de decidir el alta del recién nacido a su domicilio, es el ambiente y las características familiares en las que se va a encontrar. Muchas veces las madres siguen siendo consumidoras de drogas y se mueven en entornos sociales desfavorecidos y complejos, los cuales no son adecuados para que el recién nacido crezca a salvo. De hecho, no todas las madres son capaces de proporcionarles los cuidados necesarios para un correcto desarrollo; está demostrado que el consumo de drogas ilegales durante el embarazo disminuye su capacidad para crear una conexión con el niño/a durante la gestación y tras el parto. En consecuencia, se recurrirá al resto de la familia, pero si tampoco es posible su colaboración, los servicios sociales tomarán parte en el asunto (2,12,16,27,30).

Otro aspecto importante es informar al círculo familiar sobre los riesgos a corto y largo plazo que pueden desencadenarse en el RN por el hecho de haber estado expuesto a las drogas durante su desarrollo en el útero materno. También deberán ser conocedores de las ayudas sociales disponibles y las revisiones médicas a las que tendrá que acudir el hijo/a para una evaluación periódica tanto a nivel físico, psicológico como de comportamiento (16,17).

Los neonatos serán objeto de seguimiento médico y enfermero dado que desarrollarán a largo plazo una serie de alteraciones a nivel conductual, como hiperactividad; alteraciones en la

percepción, como déficit de atención y alteraciones en el desarrollo cognitivo, como problemas de memoria, los cuales van a influir en el rendimiento escolar. En lo que concierne al nivel psicomotor, se han encontrado bajos resultados a partir de los 24 meses, con desarrollo de cerebros más pequeños y córtex más delgados que el resto de población de su misma edad (6,9,17,19).

Además, es recomendable un seguimiento por el servicio de oftalmología, pues se ha confirmado que tendrán problemas oculares tales como estrabismo, nistagmos, reducción de la agudeza visual y retraso en la maduración visual (6,9,17,19,30).

Igualmente, el apoyo psicológico será necesario ya que suelen crecer en entornos estresantes debido al consumo familiar de sustancias, presentando un mayor riesgo de ser maltratados y de mortalidad. Según un estudio desarrollado a lo largo de ocho años en Sheffield, Inglaterra, 32 niños fallecieron sin causa aparente, siendo 12 de ellos hijos/as de madres en tratamiento farmacológico con metadona debido al consumo de opioides durante la gestación. Por ello, la enfermería debe ser capaz de integrar los conocimientos y los dotes de psicología a su práctica asistencial (6,17,19,22,30).

A pesar de los exámenes médicos, estos niños/as tendrán una mayor tasa de reingreso hospitalario. Según un estudio ejecutado en Nueva York en el que se recopilaban las bases de datos de los pacientes hospitalizados, los niños/as con SAN eran más propensos a reingresar dentro de los primeros 30 días de vida. Así mismo, como consecuencia de los riesgos a largo plazo y siguiendo los resultados de otro estudio realizado en Australia, el cual estudiaba su desarrollo hasta los 13 años, tenían una mayor tasa de ingreso en hospitales por maltrato, envenenamiento, desórdenes mentales y de comportamiento y alteraciones visuales (30).

De este modo, para poder reducir la incidencia del síndrome de abstinencia neonatal, el personal sanitario y en especial la enfermería, debe hacer hincapié en la promoción de las conductas saludables y en la prevención de las drogodependencias en mujeres en edad reproductiva (22).

Su objetivo en la prevención consiste en llevar a cabo una serie de medidas, con la finalidad de cambiar y mejorar la calidad de vida y los conocimientos de las mujeres en edad reproductiva, para así favorecer el autocontrol individual y colectivo ante el consumo de sustancias. Para lograrlo, se deberá actuar a nivel comunitario, escolar y familiar (22).

Por un lado, el personal de enfermería a través de medidas basadas en la prevención primaria, intervendrá en la educación no solo de las mujeres con posibilidad de quedarse embarazadas, sino también de la población sana, con relación al uso y abuso de sustancias durante el embarazo y los factores asociados. Los cuidados y el asesoramiento preconcepcional van a jugar un papel importante para solventar los riesgos de las futuras gestantes, siendo los centros de atención primaria de salud y los centros específicos de referencia los ambientes más idóneos (22,38).

Por otro lado, este colectivo se encargará de entrevistar a las mujeres embarazadas durante su paso por la consulta para recopilar datos referentes a su situación familiar, laboral y social. Tras la valoración, desarrollará los posibles diagnósticos enfermeros basados en la taxonomía NANDA. Para lograr un acercamiento con la paciente y un posible diagnóstico precoz, se deberá crear un clima de confianza donde la futura madre no se sienta juzgada y pueda expresar su situación. En caso de que haya sospecha de consumo de sustancias como alcohol, tabaco y/o drogas ilícitas o ante una confirmación, la enfermera se coordinará con el resto del equipo sanitario y se derivará a programas específicos de deshabituación (3,22).

Una vez que la paciente está correctamente diagnosticada y derivada, el personal de enfermería se encargará de desarrollar intervenciones para disminuir el consumo y las consecuencias que provoca en su salud y en la del futuro hijo/a (22).

3. CONCLUSIONES

- ✓ El síndrome de abstinencia neonatal es un problema de salud pública, pues la prevalencia de recién nacidos con esta patología cada vez es mayor tanto en España como en el resto del mundo. Por lo tanto, los profesionales de la salud y en especial el personal de enfermería, debe llevar a cabo intervenciones basadas en la prevención y la identificación precoz. La finalidad consiste en reducir la creciente incidencia y evitar las posibles complicaciones asociadas.
- ✓ La asistencia médica y enfermera de los recién nacidos con SAN se desarrolla principalmente en las unidades especializadas de los hospitales de referencia. No obstante, el personal de enfermería tiene que implicarse y fomentar su papel en la prevención a nivel de las consultas de atención primaria y especializada y fuera del ambiente sanitario.
- ✓ Se ha demostrado que el consumo de drogas durante el embarazo ocasiona una serie de alteraciones a corto plazo en el recién nacido a nivel de sistema nervioso central, digestivo, vasomotor, metabólico y respiratorio. Esta clínica debe ser reconocida precozmente por el personal de enfermería, el cual tiene que estar perfectamente formado y cualificado para ello en base a las evidencias científicas.
- ✓ Aunque durante el ingreso hospitalario de los niños/as con SAN la enfermería es la principal fuente de cuidados, esta debe fomentar la implicación de la familia y en especial de la madre, ya que produce efectos beneficiosos tanto en ella como en el hijo/a.
- ✓ A pesar de que algunas de las medidas y técnicas que abarcan el tratamiento no farmacológico no están demostradas en esta población específica, la enfermería tiene que ser autónoma y responsable para administrar unos cuidados de calidad antes de recurrir al tratamiento farmacológico.
- ✓ El tratamiento farmacológico para el control de estos niños/as tampoco ha sido universalizado, por lo que el personal de enfermería administrará los fármacos prescritos por el médico y vigilará los posibles efectos secundarios asociados.
- ✓ Tanto las escalas de valoración del grado de abstinencia neonatal como los criterios a la hora de evaluar los ítems deben estandarizarse. De esta manera, todos los recién nacidos que obtengan unas determinadas puntuaciones en la escala, se encontrarán en situaciones similares, e iniciarán y finalizarán el tratamiento farmacológico cuando esté establecido.
- ✓ Tras el alta hospitalaria, la enfermería junto al resto de profesionales de la salud deberá seguir la evolución del niño/a a través de una serie de controles. Este seguimiento está justificado debido a las complicaciones a largo plazo, demostradas como consecuencia de la exposición a drogas durante el desarrollo en el útero.

4. ANEXOS

Anexo I. Signos y síntomas del síndrome de abstinencia neonatal

Sistema Nervioso Central	Temblores Escoriaciones en la piel Tirones mioclónicos Irritabilidad Convulsiones Hipertonía Interrupciones del sueño Llanto agudo inconsolable Reflejo del Moro exagerado
Sistema Digestivo	Vómitos Regurgitaciones Succión excesiva Alimentación deficiente Pérdida de peso Hipo Deposiciones blandas Deposiciones líquidas
Sistema Vasomotor/ Metabólico/ Respiratorio	Hipertermia Taquipnea Aleteo nasal Bostezo frecuente Estornudos Congestión nasal Erupción cutánea: moteado Diaforesis Hipoglucemias

Fuente: elaboración propia

Anexo II. Tiempo aproximado de detección de los diferentes opiáceos en orina

TABLE 3 Urinary Screening for Various Drugs and Approximate Duration of Detection in the Neonate^{118,119,120}

Substance	Compound/Metabolite/Usage	Duration of Detectability
Alcohol ¹²³	Ethanol	Few h
	Fatty acid ethyl esters	Up to 5 d
	Ethyl glucuronide	Up to 30 h
	Ethyl sulfate	
Amphetamines	Amphetamine	1–2 d
	Methamphetamine	1–2 d
Barbiturate	Short acting	<2 d
	Long acting	1–7 d
Benzodiazepines	Short acting	1–7 d
	Long acting	Up to 30 d
Cocaine	Cocaine	6–8 h
	Metabolites	2–5 d
		(up to 10–22 d with heavy use)
Marijuana	Single use	1–3 d
	Moderate use	5–7 d
	Heavy	up to 10 d
	Chronic heavy use	up to 30 d
Opiates	Heroin, morphine, codeine	1–2 d
	Hydromorphone, oxycodone	2–4 d
	Methadone	2–3 d
	Methadone metabolite	Up to 6 d
	Buprenorphine ¹²⁵	2–3 d
	Buprenorphine	2–3 d
	Norbuprenorphine	
Phencyclidine		1 to 8 d

Fuente: Neonatal Abstinence Syndrome (16)

Anexo III. Escala de Finnegan Neonatal Modificada

<i>A. Alteraciones del sistema nervioso central</i>	
1. Llanto agudo	2
Llanto agudo continuo	3
2. Duerme < 1 hora después de comer	3
Duerme < 2 horas después de comer	2
Duerme < 3 horas después de comer	1
3. Reflejo de Moro hiperactivo	2
Reflejo de Moro marcadamente hiperactivo	3
4. Temblor ligero al ser molestado	1
Temblor moderado o grave al ser molestado	2
5. Temblor ligero espontáneamente	3
Temblor moderado o grave espontáneamente	4
6. Hipertonía muscular	2
7. Excoriaciones	1
8. Mioclonías	3
9. Convulsiones generalizadas	5
<i>B. Alteraciones vegetativas</i>	
1. Sudoración	1
2. Fiebre 37,2-38,8 °C	1
Fiebre ≥ 38,4 °C	2
3. Bostezos frecuentes	1
4. Erupciones cutáneas fugaces	1
5. Obstrucción nasal	1
6. Estornudos frecuentes	1
7. Aleteo nasal	2
8. Frecuencia respiratoria > 60/min	1
Frecuencia respiratoria > 60/min y tiraje	2
<i>C. Alteraciones gastrointestinales</i>	
1. Succión con avidez	1
2. Rechazo del alimento	2
3. Regurgitaciones	2
Vómitos a chorro	3
4. Deposiciones blandas	2
Deposiciones líquidas	3

Fuente: Asociación Española de Pediatría. Abuso de tóxicos y gestación (39)

Anexo IV. Ficha para la observación de la toma de la Unión Europea

Signos de amamantamiento adecuado	Signos de posible dificultad
Postura de la madre y del bebé	
<input type="checkbox"/> Madre relajada y cómoda <input type="checkbox"/> Bebé en estrecho contacto con su madre <input type="checkbox"/> Cabeza y cuerpo del bebé alineados, frente al pecho <input type="checkbox"/> La barbilla del bebé toca el pecho <input type="checkbox"/> Cuerpo del bebé bien sujeto <input type="checkbox"/> El bebé se acerca al pecho con la nariz frente al pezón <input type="checkbox"/> Contacto visual entre la madre y el bebé	<input type="checkbox"/> Hombros tensos, inclinados hacia el bebé <input type="checkbox"/> Bebé lejos del cuerpo de la madre <input type="checkbox"/> Cabeza y cuello del bebé girados <input type="checkbox"/> La barbilla del bebé no toca el pecho <input type="checkbox"/> Solo se sujetan la cabeza y el cuello del bebé <input type="checkbox"/> El bebé se acerca al pecho con el labio inferior/ barbilla frente al pezón <input type="checkbox"/> No hay contacto visual madre-bebé
Lactante	
<input type="checkbox"/> Boca bien abierta <input type="checkbox"/> Labios superior e inferior evertidos <input type="checkbox"/> La lengua rodea el pezón y la areola* <input type="checkbox"/> Mejillas llenas y redondeadas al mamar <input type="checkbox"/> Más areola visible por encima del labio superior <input type="checkbox"/> Movimientos de succión lentos y profundos, con pausas <input type="checkbox"/> Puede verse u oírse tragar al bebé	<input type="checkbox"/> Boca poco abierta <input type="checkbox"/> Labios apretados o invertidos <input type="checkbox"/> No se le ve la lengua* <input type="checkbox"/> Mejillas hundidas al mamar <input type="checkbox"/> Más areola por debajo del labio inferior <input type="checkbox"/> Movimientos de succión superficiales y rápidos <input type="checkbox"/> Se oyen ruidos de chupeteo o chasquidos
Signos de transferencia eficaz de leche	
<input type="checkbox"/> Humedad alrededor de la boca del bebé <input type="checkbox"/> El bebé relaja progresivamente brazos y piernas <input type="checkbox"/> El pecho se ablanda progresivamente <input type="checkbox"/> Sale leche del otro pecho <input type="checkbox"/> La madre nota signos del reflejo de eyección** <input type="checkbox"/> El bebé suelta espontáneamente el pecho al finalizar la toma	<input type="checkbox"/> Bebé intranquilo o exigente, agarra y suelta el pecho intermitentemente <input type="checkbox"/> La madre siente dolor o molestias en el pecho o en el pezón <input type="checkbox"/> El pecho está rojo, hinchado y/o dolorido <input type="checkbox"/> La madre no refiere signos del reflejo de eyección** <input type="checkbox"/> La madre ha de retirar al bebé del pecho

* Este signo puede no observarse durante la succión y solo verse durante la búsqueda y el agarre.

** La madre siente sed, relajación o somnolencia, contracciones uterinas (entuerzos) y aumento de los loquios durante el amamantamiento.

Fuente: Guía de Práctica Clínica sobre lactancia materna (40)

5. BIBLIOGRAFÍA

1. MacVicar S, Kelly LE. Systematic mixed-study review of nonpharmacological management of neonatal abstinence syndrome. *Birth* [Internet]. 2019 mar [citado 20 abr 2019]; 1–11. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1111/birt.12427>
2. McQueen K, Murphy-Oikonen J. Neonatal Abstinence Syndrome. *New Engl J Med* [Internet]. 2016 dic [citado 17 feb 2019]; 375(25):2468–79. Disponible en: <https://doi.org/10.1056/NEJMr1600879>
3. Menéndez García X, Álvarez García N, García Rodríguez J. Sustancias adictivas y embarazo: Cuidados de enfermería a la mujer embarazada y al recién nacido para minimizar sus efectos. *RqR Enfermería Comunitaria (Revista de SEAPA)*. 2018 may [citado 19 feb 2019]; 6(2):34–49. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6490892>
4. Porcel A, Ortega S, Barrrientos S, Ferrinho R, Martínez C. Síndrome de abstinencia neonatal: Evolución en los últimos diez años. *Enferm Glob* [Internet]. 2014 oct [citado 10 feb 2019]; (36):337–52. Disponible en: <https://doi.org/10.6018/eglobal.13.4.201631>
5. MacMullen NJ, Samson LF. Neonatal Abstinence Syndrome: An Uncontrollable Epidemic. *Crit Care Nurs Clin North Am* [Internet]. 2018 dic [citado 3 ene 2019]; 30(4):585–96. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2018.07.011>
6. Saunders C, King T, Smith S, Buchheit J, Cook K, Edds J, et al. Neonatal Abstinence Syndrome: evaluating the effectiveness of an evidence-based multidisciplinary care approach. *J Perinat Neonatal Nurs* [Internet]. 2014 may [citado 12 feb 2019]; 28(3):232–40. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1097/JPN.0000000000000049>
7. Wachman EM, Schiff DM, Silverstein M. Neonatal Abstinence Syndrome: Advances in diagnosis and treatment. *JAMA* [Internet]. 2018 abr [citado 20 ene 2019]; 319(13):1362–74. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1001/jama.2018.2640>
8. Casper T, Arbour M. Evidence-based nurse-driven interventions for the care of newborns with neonatal abstinence syndrome. *Adv Neonatal Care* [Internet]. 2014 dic [citado 23 ene 2019]; 14(6):376–80. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1097/ANC.0000000000000118>
9. Teague AH, Jnah AJ, Newberry D. Intraprofessional Excellence in Nursing: Collaborative Strategies for Neonatal Abstinence Syndrome. *Neonatal Netw* [Internet]. 2015 abr [citado 9 mar 2019]; 34(6):320–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1891/0730-0832.34.6.320>
10. Bagley SM, Wachman EM, Holland E, Brogly SB. Review of the assessment and management of neonatal abstinence syndrome. *Addict Sci Clin Pract* [Internet]. 2014 dic [citado 12 feb 2019]; 9(1):19. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/1940-0640-9-19>
11. MacMullen NJ, Dulski LA, Blobaum P. Evidence-based interventions for neonatal abstinence syndrome. *Pediatr Nurs* [Internet]. 2014 jul [citado 13 feb 2019]; 40(4):165–72. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/ANC.0000000000000118>
12. D'Apolito K. Neonatal Abstinence Syndrome: A Growing Problem. *Neonatal Netw* [Internet]. 2016 sep [citado 10 mar 2019]; 35(5):263–4. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1891/0730-0832.35.5.263>

13. Maguire D. Care of the infant with neonatal abstinence syndrome: strength of the evidence. *J Perinat Neonatal Nurs* [Internet]. 2014 may [citado 15 mar 2019]; 28(3):204-11. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1097/JPN.0000000000000042>
14. Marcellus L, Loutit T, Cross S. A National Survey of the Nursing Care of Infants With Prenatal Substance Exposure in Canadian NICUs. *Adv Neonatal Care* [Internet]. 2015 oct [citado 12 feb 2019]; 15(5):336-44. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1097/ANC.0000000000000165>
15. Dickes L, Summey J, Mayo R, Hudson J, Sherrill WW, Chen L. Potential for Medicaid Savings: A State and National Comparison of an Innovative Neonatal Abstinence Syndrome Treatment Model. *Popul Health Manag* [Internet]. 2017 abr [citado 21 may 2019]; 20(6):458-64. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1089/pop.2016.0158>
16. Prabhakar Kocherlakota, MD. Neonatal Abstinence Syndrome. *Pediatrics* [Internet]. 2014 jul [citado 3 abr 2019]; 134(2):547-61. Disponible en: <https://dx.doi.org/doi:10.1542/peds.2013-3524>
17. Stover MW, Davis JM. Opioids in pregnancy and neonatal abstinence syndrome. *Semin Perinatol* [Internet]. 2015 [citado 5 may 2019]; 39(7):561-5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1053/j.semperi.2015.08.013>
18. McPherson C. Pharmacotherapy for Neonatal Abstinence Syndrome: Choosing the Right Opioid or No Opioid at All. *Neonatal Netw*. 2016 sep [citado 5 may 2019]; 35(5):314-20. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1891/0730-0832.35.5.314>
19. Grossman M, Berkwitz A. Neonatal Abstinence Syndrome. *Pediatr Clin North Am* [Internet]. 2019 [citado 14 may 2019]; 66(2):353-67. Disponible en: <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2019.01.007>
20. McQueen KA. 'Rooming-in' could be an effective non-pharmacological treatment for infants with neonatal abstinence syndrome. *Evid Based Nurs*[Internet]. 2018 [citado 25 feb 2019]; 21(4):110-110. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/eb-2018-102948>
21. Orlando S. An overview of clinical tools used to assess neonatal abstinence syndrome. *J Perinat Neonatal Nurs* [Internet]. 2014 [citado 12 feb 2019]; 28(3):212-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/JPN.0000000000000043>
22. Molina AJ, González J, Montero FJ, et al. La complejidad de la coordinación social y sanitaria en las adicciones y el papel de la enfermera. *Enferm Clin* [Internet]. 2016 [citado 19 may 2019]; 26(1):68-75. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfcli.2015.09.009>
23. Edwards L, Brown L. Nonpharmacologic Management of Neonatal Abstinence Syndrome: An Integrative Review. *Neonatal Netw* [Internet]. 2016 [citado 9 abr 2019]; 35(5):305-13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1891/0730-0832.35.5.305>
24. Holmes AP, Schmidlin HN, Kurzum EN. Breastfeeding Considerations for Mothers of Infants with Neonatal Abstinence Syndrome. *Pharmacotherapy* [Internet]. 2017 jul [citado 12 feb 2019]; 37(7):861-9. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/phar.1944>
25. Nelson MM. NICU Culture of Care for Infants with Neonatal Abstinence Syndrome: A Focused Ethnography. *Neonatal Netw* [Internet]. 2016 [citado 15 feb 2019]; 35(5):287-96. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1891/0730-0832.35.5.287>

26. Ryan G, Bimaadiziwin A, Dooley J, Gerber Finn L, et al. Nonpharmacological management of neonatal abstinence syndrome: a review of the literature. *J Matern Neonatal Med* [Internet]. 2019 [citado 22 abr 2019]; 32(10):1735–40. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/14767058.2017.1414180>
27. Romisher R, Hill D, Cong X. Neonatal Abstinence Syndrome: Exploring Nurses' Attitudes, Knowledge, and Practice. *Adv Neonatal Care* [Internet]. 2018 abr [citado 4 abr 2019]; 18(2):1–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000462>
28. Mangat AK, Schmölzer GM, Kraft WK. Pharmacological and non-pharmacological treatments for the Neonatal Abstinence Syndrome. *Semin Fetal Neonatal Med* [Internet]. 2019 [citado 19 may 19]; 24(2):133–41. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.siny.2019.01.009>
29. Hahn J, Lengerich A, Byrd R, Stoltz R, Hench J, Byrd S, et al. Neonatal Abstinence Syndrome: The Experience of Infant Massage. *Creat Nurs*. [Internet]. 2016 [citado 12 may 2019]; 22(1):45–50. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1891/1078-4535.22.1.45>
30. Coyle MG, Brogly SB, Ahmed MS, et al. Neonatal abstinence syndrome. *Nat Rev Dis Prim* [Internet]. 2018 dic [citado 12 feb 2019]; 4(1):1-47. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/s41572-018-0045-0>
31. Howard MB, Schiff DM, Penwill N, Si W, Rai A, Wolfgang T, et al. Impact of Parental Presence at Infants' Bedside on Neonatal Abstinence Syndrome. *Hosp Pediatr* [Internet]. 2017 [citado 8 may 2019]; 7(2):63–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1542/hpeds.2016-0147>
32. Luis MT, Fernández C, Navarro MV. El pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI. De la teoría a la práctica. 3ª ed. Barcelona: Elsevier; 2000.
33. Nnnconsult [Internet]. Elsevier. [Actualizado 2015; consulta 20 mayo 2019]. Disponible en: <https://www.nnnconsult.com/>
34. Nayeri F, Sheikh M, Kalani M, Niknafs P, Shariat M, Dalili H, et al. Phenobarbital versus morphine in the management of neonatal abstinence syndrome, a randomized control trial. *BMC Pediatr* [Internet]. 2015 [citado 10 abr 2019]; 15(1):1–7. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12887-015-0377-9>
35. Butcher C, Prunty L, Attarabeen O, et al. Pharmacological Interventions for Neonatal Abstinence Syndrome. *J Addict Nurs* [Internet]. 2018 [citado 10 abr 2019]; 29(4):231–2. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/JAN.0000000000000256>
36. Tolia VN, Murthy K, Bennett MM, Greenberg RG, Benjamin DK, Smith PB, et al. Morphine vs Methadone Treatment for Infants with Neonatal Abstinence Syndrome. *J Pediatr* [Internet]. 2018 [citado 5 abr 2019]; 203:185–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.07.061>
37. Bogen DL, Whalen BL, Kair LR, et al. Wide Variation Found in Care of Opioid-Exposed Newborns. *Acad Pediatr* [Internet]. 2017 [citado 25 mar 2019]; 17(4):374–80. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.acap.2016.10.003>
38. Patrick SW, Schiff DM. A Public Health Response to Opioid Use in Pregnancy. *Pediatrics* [Internet]. 2017 [citado 25 mar 2019]; 139(3):1-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2016-4070>

39. Mur A, Lopez-Vilchez M, Paya A. Abuso de tóxicos y gestación. Asociación Española de Pediatría [Internet]. Hospital Universitario del Mar. Universidad Autónoma. Barcelona; 2008 [citado 10 may 19]. p. 145–58. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/17_1.pdf
40. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre lactancia materna. Guía de Práctica Clínica sobre lactancia materna. Guías de Práctica Clínica en el SNS. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [Internet]. Vitoria-Gasteiz; 2017 [citado 15 may 2019]. 316 p. Disponible en: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_560_Lactancia_Osteba_compl.pdf